International Journal of Advanced Engineering Research and Science (IJAERS)
Peer-Reviewed Journal
ISSN: 2349-6495(P) | 2456-1908(O)
Vol-11, Issue-5; May, 2024
Journal Home Page Available: https://ijaers.com/
Article DOI: https://dx.doi.org/10.22161/ijaers.115.3

Prevalence of Tuberculosis in the Brazilian Population and Its Aggravating Factors – Systematic Review

Prevalência da Tuberculose na População Brasileira e Seus Fatores agravantes – Revisão Sistemática

Amanda Lima Franco[1], Amanda Patrícia Gaudio Bayma[2], Ana Carolina Abdon Seixas[3], Arthur Henzo da Silva Santos[4], Bárbara Ferreira Pereira[5], Daniele Lima da Costa[6], Maria Gabriela Perdigão Barros Monteiro[7], Isabela Lima Christo Alves De Campos[8], Lohanna Gama Nunes[9], Leonildo Pinheiro de Sousa Junior[10], Jéssica Pará Amaral de Oliveira[11], Luiza Bastos Campos[12], Maria Eduarda Menezes Almeida[13], Maria Mirella Nunes Bessa Guerra[14], Rayssa Lima Vilela[15], Amanda Fernandes Merhe[16], Antônio Rudyson Maravalhas de Barros[17], Bernar A Macedo Alves[18], Vitor Rocha Leitao[19], Renan Willian Costa da Silva[20], Brendo Silva Gaia Farias[21], Luíza Fernandes Malheiro[22], Leonardo Wanzeller Magalhães[23], Maria Rita Barboza Rocha[24], Ana Maria Ferreira Cruz Toledo[25]

[1-16]Acadêmico de Medicina do Centro Universitário da Amazônia, Belém, Pará – UNIFAMAZ.
[8] Médico graduado pela Universidade do Estado do Pará, Santarém - UEPA
[17]Médico graduado pela Universidade Federal do Pará, Belém – UFPA.
[18-22]Acadêmicos de Medicina da Universidade Federal do Pará, Belém – UFPA.
[23]Acadêmico de medicina do Instituto de Educação Médica, Castanhal, Pará – IDOMED.
[24]Acadêmico de medicina no centro universitário do Pará, Belém – CESUPA.
[25]Acadêmico de medicina da Pontifícia Universidade Católica de Goiás, Goiânia – PUC.
Email: Amanda.lima.franco@gmail.com

Received: 11 Mar 2024,

Receive in revised form: 25 Apr 2024,

Accepted: 07 May 2024,

Available online: 15 May 2024

***Keywords*— Tuberculosis; Illness; Brazil; Contamination; Combat.**

***Abstract*— Tuberculosis disease is a public health problem in Brazil, with high population mortality rates. The main problem with this pathology is the high number of people at the mercy of society, such as homeless people and those with the HIV virus, who, when affected, have a greater chance of causing undesirable outcomes. This work aims to demonstrate to the scientific community the impact of this problem in Brazil, based on the quantification of numbers offered by the federal government DATA SUS. The methodology of this study is a systematic observational review, searching for data from 2001 to 2024 on Tuberculosis. As a result, in this period almost one hundred thousand people were diagnosed with TB, mainly men aged around 20 – 30 years. Therefore, the high power of contamination of this disease in the population is demonstrated, as well as the continued need for public policies, which still appear to be flawed, such as ditero combat.*

I. INTRODUÇÃO

A tuberculose (TB) permanece como problema de saúde pública no Brasil, pelos seus padrões altos de morbidade e mortalidade, principalmente atacando pessoas à mercê da sociedade, como portadores do vírus HIV e privados de liberdade. Contudo, possui boa taxa de sucesso ao tratamento, com níveis de ≥90% de sucesso, sendo que, conforme a ORGANIZAÇÃO Mundial da Saúde (OMS), até o ano de 2025, projeta-se redução de 75% da sua mortalidade. Neste país, em 2019, foram estimados cerca de 10 milhões de diagnósticos e 1,4 milhões com morte, estando na lista da OMS com as maiores taxas de TB e coinfecção de TB-HIV.

A tuberculose é uma doença infecciosa e transmissível, afetando principalmente os Pulmões e a função respiratória, embora possa acometer outros órgãos e sistemas. Tem como agente biológico o Mycobacterium tuberculosis ou bacilo de Koch, com a principal sintomatologia de febre vespertina, sudorese noturna, emagrecimento, fadiga e tosse. Neste contexto, seu diagnóstico aponta os seguintes exames: baciloscopia, teste rápido molecular para TB, cultura mico bactéria e raio-x de tórax. Transmitida pela inalação de aerossóis advindos das vias aéreas contendo o bacilo, desta forma após a inalação destes as bactérias intra e extracelulares crescem preferencialmente nas vias aéreas superiores dos pulmões, especialmente nos álveos macroscópicos, demorando de 3 a 4 semanas para desenvolver células T imunológicas e levando ao crescimento destas tanto em paciente imunocomprometidos ou não. Entretanto, muitos destes desenvolvem sintomas de forma latente e nem sempre acompanhados de sinais radiológicos.

O risco de morte por TB está associado a países com recursos restritos, fatores de desigualdade socioeconômica, idade avançada e associação a outras comorbidades. De acordo com estudos publicados por Nordholm AC et al. 2023, a TB acomete principalmente homens com mais idade e com múltiplas doenças. Por outro lado, o risco de fatalidade é mais prevalente nos primeiros 6 meses de tratamento devido a um declínio do tratamento.

A principal problemática desta doença é seu seguimento clínico. A adesão ao tratamento se torna afetada, pelo tempo e quantidade de medicações, onde o esquema RIPE (rifampicina, isoniazida, pirazinamida e etambutol) leva de 9 a 12 meses para eficiência absoluta, sendo que as taxas de sucesso quando se utiliza de forma correta os fármacos chegam a 81%. Assim, a falta de informação, ignorância popular, medo e efeitos colaterais levam o Brasil a números exorbitantes de diagnósticos e óbitos, eventos trágicos que assolam a população. O objetivo central deste estudo é abordar e quantificar, a partir de dados governamentais, números de diagnósticos e óbitos na população brasileira entre 2001 e 2023 e demonstrar à comunidade científica como os são preocupantes.

II. METODOLOGIA

Artigo em caráter de revisão sistemática da literatura, observacional, abordando trabalhos publicados nos últimos 5 anos na base de dados PUBMED e resultados do site DATA SUS tabelados a partir do TABNET. Foram utilizados os descritores em inglês "diagnosis" and "tuberculosis" and "treatment" and "Brasil", analisando artigo de livre acesso. Já no TABNET, selecionaram-se os anos de 2001 a 2023, com ano de diagnóstico, casos confirmados e mortalidade. Foi realizada análise multivariada para estimar associação entre as variáveis com o abandono.

A partir disto, desenvolveu-se a pergunta PICOTT "Qual a porcentagem de notificação pelo governo do Brasil de pacientes diagnosticados com Tuberculose relacionados à mortalidade desta população? ".

I. RESULTADOS

Tabela 1: Relação ano e casos confirmados de TB.

ANO DIAGNÓSTICO	CASOS CONFIRMADOS
2001	3600
2002	3882
2003	4038
2004	4146
2005	4040
2006	3831
2007	3821
2008	3842
2009	4140
2010	4161
2011	4370
2012	4093
2013	4167
2014	3985
2015	4031
2016	4254
2017	4542
2018	4711
2019	5530

2020	4934
2021	5330
2022	5966
TOTAL	95.414
ÓBITOS POR TUBERCULOSE	54611

FONTE:(http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sinannet/cnv/tubercpa.def)

II. DISCUSSÃO

Ao total, foram utilizados 22 anos de pesquisa no DATA SUS, obtendo-se um resultado de 95.414 casos confirmados de TB no Brasil, havendo um crescente nos números nacionais e piores valores de informação.

Um dos fatores observados nas pesquisas foi a epidemiologia das populações de risco, com aumento exponencial da migração e refugiados no Brasil, advindos de países que não possuem campanhas de vacinações ou políticas públicas associadas. Tal fator deu-se início pela imersão do país como membro do BRICS, assim como organizador de eventos de escala mundial, como a Copa do Mundo de futebol. Assim, esta população específica aplicou vulnerabilidade à sociedade.

Os resultados apresentam crescimento nos anos seguintes aos casos diagnosticados de TB. O perfil destes teve 63,6% diagnosticados, sendo do sexo masculino, seguindo para 57,2%, evoluindo para óbitos. Em relação às faixas etárias acometidas, de um total de 95.414 casos ditos, 692 acometeram crianças de 1 a 4 anos, 682 de 5 a 9 anos, 1516 de 10 a 14 anos, 6945 de 15 a 19 anos, 44899 adultos de 20 a 39 anos, 26912 de 40 a 59 anos, 4313 de 60 a 64 anos, 3371 de 65 a 69 anos, 4092 de 70 a 79 anos e 1485 de idosos com 80 ou mais anos.

O combate à TB é um fator de saúde pública, podendo associar as políticas governamentais e seu esforço à detecção e tratamento. Um exemplo é o estado do Piauí, que descentralizou as ações da medicina da família e comunidade a ações primarias, reduzindo suas fontes de contatos e reduzindo a disseminação da mazela. Em adição à magnitude desta, do total de casos confirmados nestes 22 anos, 80885 formam os números de novos diagnósticos, com uma reincidiva de 4646 casos e reincidiva após o abandono de 5159 pacientes. Assim, foram necessárias a adição de impactos econômicos no país, custeando cerca de US$ 57 milhões de dólares.

Por fim, os resultados apontam que a magnitude dos números de óbitos relacionados à TB, 54%, está proporcionalmente interligada à população de risco. Entre pacientes em cárcere privado, moradores de rua e portadores de AIDES, a incidência foi maior que na população geral. A proporção de casos de reincidiva em aprisionados comparados a não aprisionados foi de 43% e 34%. Já em relação aos moradores de rua, fatores como falta de moradia, insegurança e comorbidades, uso de drogas e álcool, dificulta o reconhecimento de sintomas, tendo suas condições de vida agravam o acesso à saúde e continuidade ao tratamento, tornando estes um ciclo vicioso e resistência farmacológica.

III. CONCLUSÃO

A tuberculose mostrou-se uma doença altamente contaminante, sendo que, mesmo que considerando os estímulos monetários governamentais ao seu combate, ainda é um problema à comunidade. Políticas de promoção a direitos humanos à população carcerária, atenção à população em situação de rua, tais como tratamentos e políticas de prevenção à transmissão de ISTs, têm demonstrado melhorias, porém não suficientes para reduzir significativamente a TB. Conforme a complexidade do contexto desta, a relevância deste estudo é demonstrar à comunidade científica que ainda se pode tolerar melhorias nas políticas governamentais, implementando a pacientes específicos e individualizando grupos em detrimento do impacto da sua incidência.

REFERENCES

[1] WHO. (2015). *The end TB strategy*. Www.who.int. https://www.who.int/publications/i/item/WHO-HTM-TB-2015.19

[2] Sousa, G. J. B., Maranhão, T. A., Leitão, T. do M. J. S., Souza, J. T. de, Moreira, T. M. M., & Pereira, M. L. D. (2021). Prevalência e fatores associados ao abandono do tratamento da tuberculose. *Revista Da Escola de Enfermagem Da USP*, *55*. https://doi.org/10.1590/s1980-220x2020039203767

[3] Ridolfi, F., Peetluk, L. S., Amorim, G., Turner, M., Figueiredo, M. C., Cordeiro-Santos, M., Cavalcante, S., Afrânio Lineu Kritski, Betina Durovni, Andrade, B. B., Sterling, T. R., & Valeria Cavalcanti Rolla. (2022). Tuberculosis Treatment Outcomes in Brazil: Different Predictors for Each Type of Unsuccessful Outcome. *Clinical Infectious Diseases*, *76*(3), e930–e937. https://doi.org/10.1093/cid/ciac541

[4] Anne Christine Nordholm, Aase Bengaard Andersen, Wejse, C., Norman, A., Claus Thorn Ekstrøm, Peter Henrik Andersen, Troels Lillebæk, & Koch, A. (2023). Mortality, risk factors, and causes of death among people with tuberculosis in Denmark, 1990-2018. *International Journal of Infectious Diseases*, *130*, 76–82. https://doi.org/10.1016/j.ijid.2023.02.024

[5] Suárez, I., Fünger, S. M., Kröger, S., Rademacher, J., Fätkenheuer, G., & Rybniker, J. (2019). The Diagnosis and Treatment of Tuberculosis. *Deutsches Arzteblatt International*, *116*(43), 729–735. https://doi.org/10.3238/arztebl.2019.0729

[6] Silva, D. R., Mello, F. C. de Q., Johansen, F. D. C., Centis, R., D'Ambrosio, L., & Migliori, G. B. (2023). Migration and medical screening for tuberculosis. *Jornal Brasileiro de Pneumologia: Publicacao Oficial Da Sociedade Brasileira de Pneumologia E Tisilogia*, *49*(2), e20230051. https://doi.org/10.36416/1806-3756/e20230051

[7] Brito, A. B., Magalhães, W. B. de, Paiva, J. P. S. de, Leal, T. C., Silva, L. F. da, Santos, L. G., Santana, G. B. de A., Fernandes, T. R. M. de O., & Souza, C. D. F. de. (2020). Tuberculosis in Northeastern Brasil (2001-2016): trend, clinical profile, and prevalence of risk factors and associated comorbidities. *Revista Da Associação Médica Brasileira*, *66*, 1196–1202. https://doi.org/10.1590/1806-9282.66.9.1196